



①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ Patentschrift
⑩ DE 195 40 451 C 1

⑳ Aktenzeichen: 195 40 451.3-43
㉑ Anmeldetag: 31. 10. 95
㉒ Offenlegungstag: —
㉓ Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: 30. 4. 97

AF

㉔ Int. Cl.⁶:
D 06 M 15/256
D 06 M 11/83
D 06 M 15/423
D 06 M 13/292
C 23 C 14/20
E 04 F 10/02
D 03 D 15/00
D 06 M 17/00
// D06M 101:26,
101:32

DE 195 40 451 C 1

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

㉕ Patentinhaber:
Lauterburg & Cie AG, Langnau, CH

㉖ Vertreter:
Zipse & Habersack, 80639 München

㉗ Erfinder:
Lauterburg, Nikolaus, Langnau, Emmental, CH

㉘ Für die Beurteilung der Patentfähigkeit
in Betracht gezogene Druckschriften:
NICHTS ERMITTELT

㉙ Verfahren zum Herstellen eines wetterechten alubedampften Stoffes und danach hergestellter Markisenstoff

㉚ Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung eines wetterechten aluminiumbedampften Stoffes für den Einsatz im Außenbereich. Bei dem Verfahren werden synthetische Garne zu einem Stoff verwebt. Der gewebte Stoff wird zum Entzug der Restfeuchte getrocknet. Anschließend wird die Stoffoberfläche mit Aluminium bedampft und der bedampfte Stoff mit einer Ausrüstung versehen, so daß der Stoff 0,2 bis 2,5 Gew.-% Fluorcarbonharz hat, bezogen auf das Stoffgewicht.

DE 195 40 451 C 1

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Herstellen eines wetterechten aluminiumbedampften Stoffes für den Einsatz im Außenbereich und danach hergestellter Markisenstoff. 5

Es ist bislang nicht gelungen, ein Verfahren bereit zustellen, das die Herstellung von wetterbeständigen aluminiumbedampften Stoffen für den Außenbereich ermöglicht. 10

Die Erfindung hat somit zum Ziel, ein Verfahren zur Herstellung eines wetterechten aluminiumbedampften Stoffes für den Einsatz im Außenbereich anzugeben.

Dieses Ziel wird mit einem Verfahren gemäß Anspruch 1 erreicht. Ein nach dem erfindungsgemäßen Verfahren hergestellter Markisenstoff ist Gegenstand des Anspruchs 12. Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind Gegenstand der zugehörigen Unteransprüche. 15

Erfindungsgemäß wird durch eine Kombination bestimmter Verfahrensschritte und die Verwendung bestimmter Materialien erreicht, daß der erhaltene aluminiumbedampfte Stoff auch für den Außenbereich einsetzbar ist. 20

Hierzu wird ein wetterechtes synthetisches Garn verwendet, z. B. Acrylgarn oder modifiziertes Polyester-garn mit höchstmöglicher Reißfestigkeit für normal und schwer entflammbare Stoffe. 25

Vor der Aluminiumbedampfung wird der Stoff mit einem anionaktiven Waschmittel äußerst sauber ausgewaschen und anschließend bis auf eine Restfeuchte von 1% vorgetrocknet. 30

Anschließend wird der Stoff vollständig getrocknet. Dies wird vorzugsweise in einem Vakuumapparat gemacht. Die Restfeuchtigkeit, die sich noch auf oder in der Ware befindet, wird dabei vollständig entzogen. Nach dem Trocknungslauf folgt — vorzugsweise in der gleichen Maschine — die Aluminiumbedampfung. 35

Der so erhaltene aluminiumbedampfte Stoff wird nun mit einer Ausrüstung versehen, die Fluorcarbonharz aufweist. Durch das Fluorcarbonharz wird der Stoff öl-, schmutz- und fettabweisend imprägniert. Diese Anti-Schmutzausrüstung und Imprägnierung bewirkt, daß die aluminiumbedampfte Oberfläche den im Außenbereich auftretenden Wetterbeeinflussungen, wie Regen, Sonne, Wind und Verschmutzungen widersteht. 40 45

Das Fluorcarbonharz wird in einem Bereich von 0,2 bis 2,5 Gew.-%, bezogen auf das Stoffgewicht, aufgebracht.

Eine zusätzliche Ausrüstung von 0 bis 2,5 Gew.-% n-Hydroxymethylmelaminharz verbessert das Verhalten hinsichtlich Knitterbarkeit, Wärme und Farbbeständigkeit und in bedingter Weise auch die Schwerbrennbarkeit. 50

Die Verarbeitung des Hydroxymethylmelaminharzes läßt sich unterstützen durch Zugabe von 0 bis 1,5% Harnstoff. 55

Für besonders schwer brennbare Qualitäten wird der Stoff mit einer Ausrüstung versehen, die bis zu 3,0% Phosphorsäureester aufweist. 60

Die oben genannten Ausrüstungen können selbstverständlich in einem einzigen Ausrüstbad auf die Stoffoberfläche aufgebracht werden.

Die auf vorstehend beschriebene Weise hergestellten Stoffe eignen sich insbesondere für Markisenstoffe im Außenbereich. 65

1. Verfahren zur Herstellung eines wetterechten aluminiumbedampften Stoffes für den Einsatz im Außenbereich, dadurch gekennzeichnet, daß man wenigstens ein wetterechtes synthetisches Garn zu einem Stoff verwebt, den gewebten Stoff mit einem anionaktiven Waschmittel äußerst sauber auswäscht und bis auf eine Restfeuchte von 1% vor-trocknet und anschließend zur Entfernung der Restfeuchte trocknet, die Stoffoberfläche mit Aluminium bedampft, den bedampften Stoff mit einer Ausrüstung verseht, die, bezogen auf das Stoffgewicht 0,2 bis 2,5 Gew.-% Fluorcarbonharz aufweist.
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Stoff mit einer Ausrüstung versehen wird, die, bezogen auf das Stoffgewicht, bis zur 3,0 Gew.-% Phosphorsäureester aufweist.
3. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Stoff mit einer Ausrüstung versehen wird, die, bezogen auf das Stoffgewicht, bis 2,5 Gew.-% N-Hydroxymethylmelaminharz aufweist.
4. Verfahren nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Stoff mit einer Ausrüstung versehen wird, die, bezogen auf das Stoffgewicht, bis 1,5 Gew.-% Harnstoff aufweist.
5. Verfahren nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Stoff auf zweibäumigen Webmaschinen gewebt wird.
6. Verfahren nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Stoff im Vakuum getrocknet wird.
7. Verfahren nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Stoff im Vakuum bedampft wird.
8. Verfahren nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß als synthetisches Garn Acrylgarn verwendet wird.
9. Verfahren nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß als synthetisches Garn modifiziertes Polyester-garn verwendet wird.
10. Markisenstoff für den Außenbereich, hergestellt nach dem Verfahren gemäß einem der Ansprüche 1 bis 9.